Министерство экономического развития
Российской Федерации

Стратегия низкоуглеродного развития и позиция России к 26-й сессии Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата в Глазго

Октябрь 2021 г.

SHOUT
SHARE
IT

СОДЕРЖАНИЕ

I. Текущие задачи низкоуглеродного развития России Сл. 3

II. Обзор сценариев Стратегии

Инерционный сценарий Сл. 4-6

Целевой сценарий Сл. 7-10

Перспективы достижения углеродной нейтральности и параметры сценариев Сл. 11-12

III. Возможности низкоуглеродного развития для экономики Сл. 13

IV. Текущие меры низкоуглеродного развития Сл. 14-16

V. Ключевые элементы позиции в Глазго Сл. 17

VI. Пограничный корректирующий углеродный механизм Сл. 18

VI. Этапы реализации стратегии Сл. 19

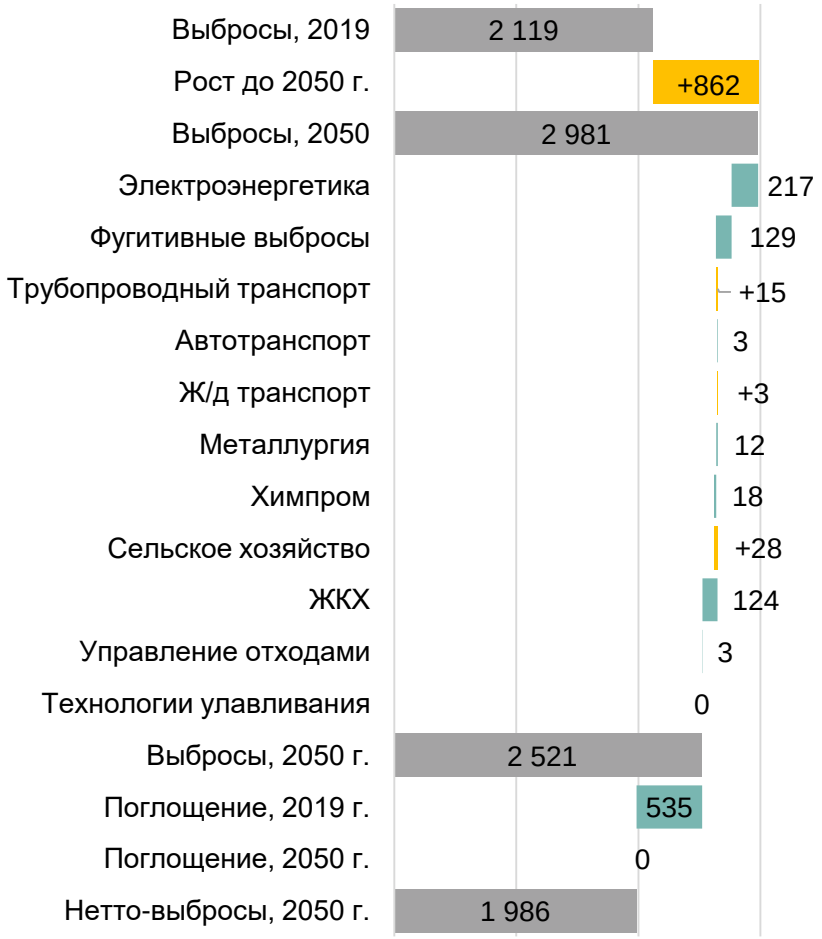
ТЕКУЩИЕ ЗАДАЧИ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

1. **Вклад России в достижение целей Парижского соглашения:**
   - Обеспечение национального вклада России в Парижское соглашение с учетом принципа повышения амбициозности
   - Принятие долгосрочной Стратегии развития с низким уровнем выбросов парниковых газов

2. **Адаптация российской экономики к вызовам глобального энергоперехода:**
   - Обеспечение устойчивого роста российской экономики в условиях изменения структуры мирового спроса на энергоресурсы и ужесточения требований к углеродному следу продукции
   - Использование возможностей энергоперехода и участие в развитии рынков новых технологий
   - Интеграция российской архитектуры углеродного регулирования и «зеленых» финансов в международную систему для повышения конкурентоспособности российской продукции

ИНЕРЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ

Вклад факторов в изменение выбросов, *млн т CO2-экв.*



Результаты сценария:

- 3,2% - среднегодовой темп роста ВВП до 2030 г.
- 1,5% - среднегодовой темп роста ВВП после 2030 г.
- Сохранение структуры экономики, минимальный эффект структурного сдвига на рост выбросов.

Меры, заложенные в сценарии – мероприятия уже принятых национальных и отраслевых стратегий

Мера	Инвестиции, трлн руб.		Эффект к 2050 г., млн т CO2-экв.
	2022-2030	2031-2050	
Все меры, в т.ч.	**2,4**	**20,4**	**-460***
Электроэнергетика: замещение устаревших угольных ТЭС низкоуглеродными газовыми ТЭС, запланированное развитие ВИЭ ***(слайд 7)***	1,3	11,4	-217
Фугитивные выбросы: снижение утечек топлива на 60%	0,2	1,4	-129
ЖКХ: выведение из эксплуатации изношенных зданий в жил.фонде с заменой на более энергоэффективные	0,02	0,2	-124
Металлургия и химпром: повышение энергоэффективности, внедрение НДТ на объектах 1-й категории опасности, планомерная модернизация и замена устаревшего оборудования	0,3	2,5	-30 -12 – металлургия -18 – химпром
Автотранспорт: электрификация легкового автотранспорта	0,3	2,2	-3
Управление отходами: введение мощностей по обработке ТКО и утилизации отходов, ликвидация объектов накопленного экологического вреда	0,2	1,4	-3
Поддержание текущих объемов **поглощений**	0,1	1,3	0

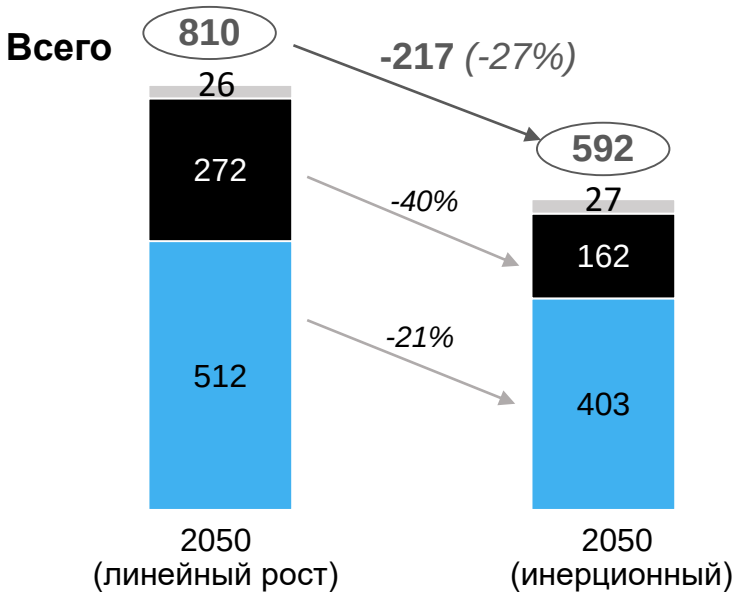
* Эффект с учетом увеличения выбросов на 46 млн т CO2-экв. (трубопроводный транспорт, ж/д транспорт и с/х)

Институциональные условия

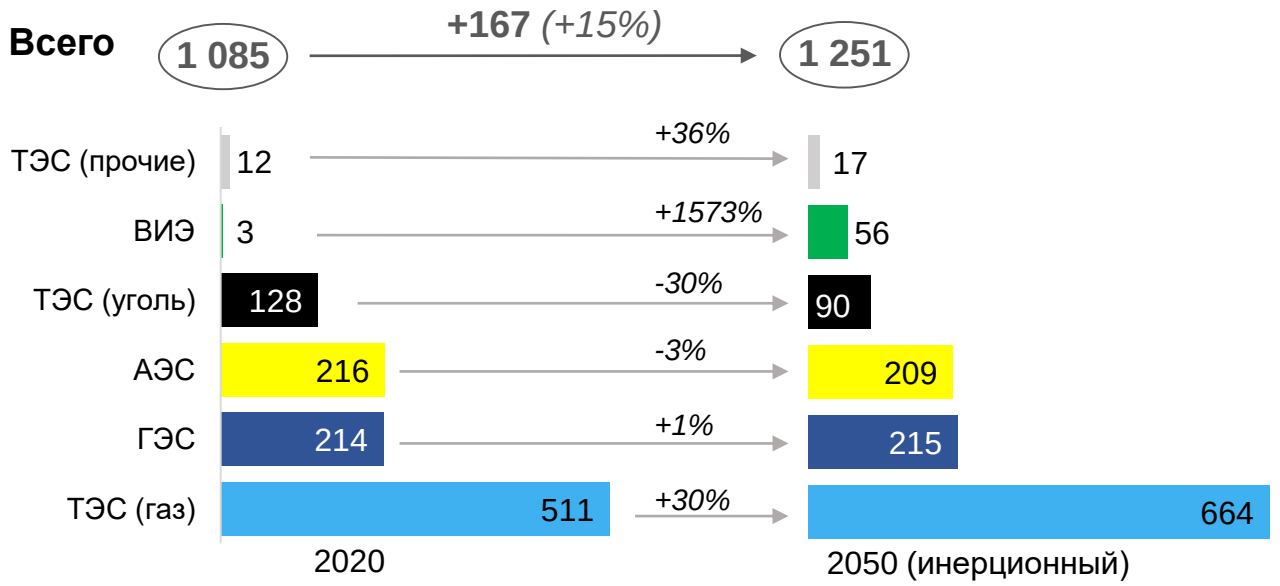
- Формирование системы углеродного регулирования в РФ

ИНЕРЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ

Выбросы в энергетике в 2050 г., линейный рост и инерционный сценарий, *млн т CO2-экв.*



Выработка электроэнергии в 2020 г. и в 2050 г. в инерционном сценарии, ТВтч



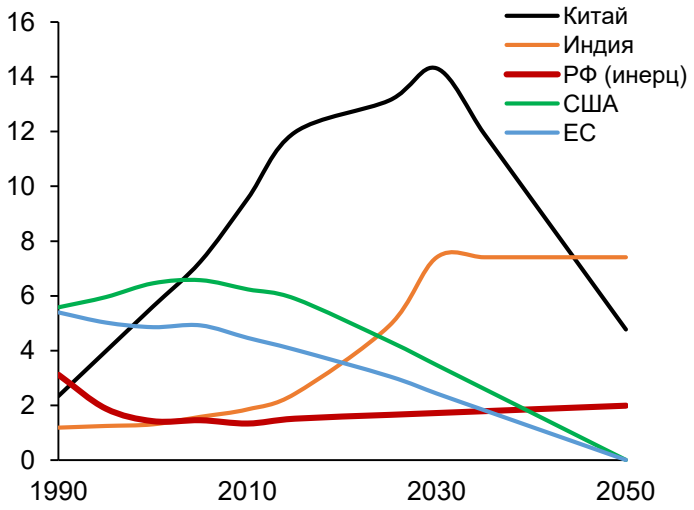
- Снижение выбросов обеспечивается выводом из эксплуатации устаревших угольных ТЭС, замещением их низкоуглеродными газовыми ТЭС и запланированным развитием ВИЭ.

- Эффект от мер – снижение выбросов на 27% (217 млн т CO2-экв.), в т.ч.:
  - снижения выбросов на угольных ТЭС на 40% (110 млн т CO2-экв.)
  - снижения выбросов на газовых ТЭС на 21% (109 млн т CO2-экв.)

	2020		2030		2050		2030 к 2020		2050 к 2020	
	ТВтч	Доля	ТВтч	Доля	ТВтч	Доля	Δ	темп	Δ	темп
Всего, из них:	**1 085**	100%	**1 202**	100%	**1 251**	100%	**116**	**11%**	**166**	**15%**
ТЭС (газ)	511	47%	575	48%	664	53%	65	13%	153	30%
АЭС	216	20%	236	20%	209	17%	20	9%	-7	-3%
ГЭС	214	20%	215	18%	215	17%	1	1%	1	1%
ТЭС (уголь)	128	12%	124	10%	90	7%	-4	-3%	-39	-30%
ТЭС (прочие)	12	1%	15	1%	17	1%	2	17%	4	36%
ВИЭ	3	0,3%	36	3%	56	5%	32	960%	53	1573%

ИНЕРЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ

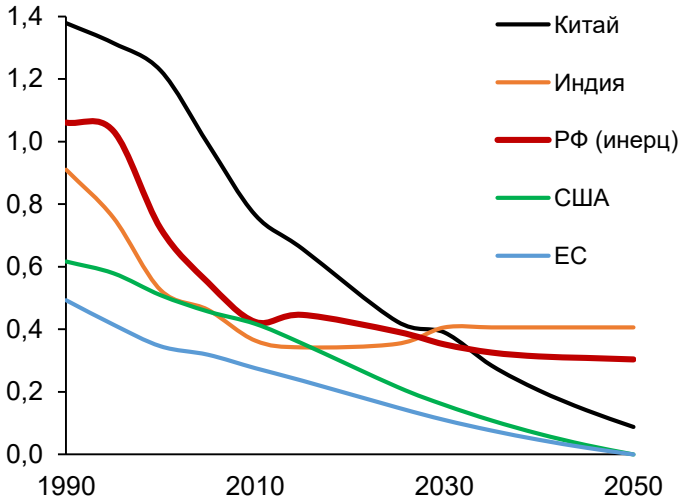
Динамика нетто-выбросов по годам *(млрд т $CO_{2\text{-экв}}$)*



- **На 48%** сократились нетто-выбросы России с 1990 г. – больше, чем у других стран
- В инерционном сценарии выбросы будут расти. В 2050 г. выбросы превысят показатели ЕС и США

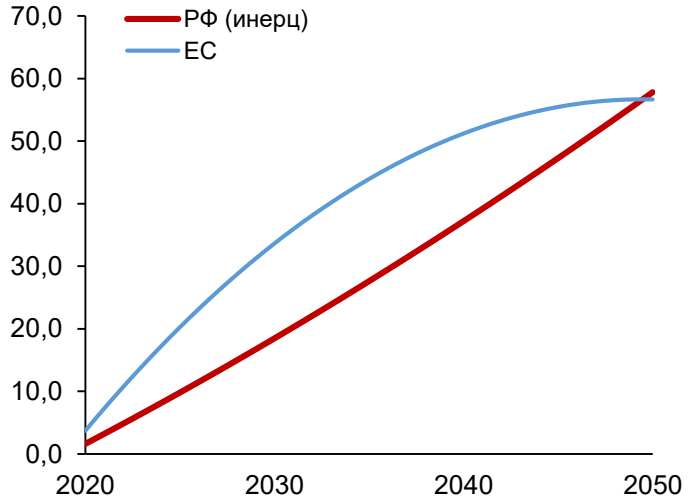
Углеродоемкость ВВП

т $CO_{2\text{-экв}}$/ тыс.$ (ППС-2010)



- Углеродоемкость ВВП превышает показатели ведущих стран

Накопленные нетто-выбросы России и ЕС *(млрд т $CO_{2\text{-экв}}$)*



- Накопленная эмиссия в инерционном сценарии превысит значения ЕС в 2050 г.

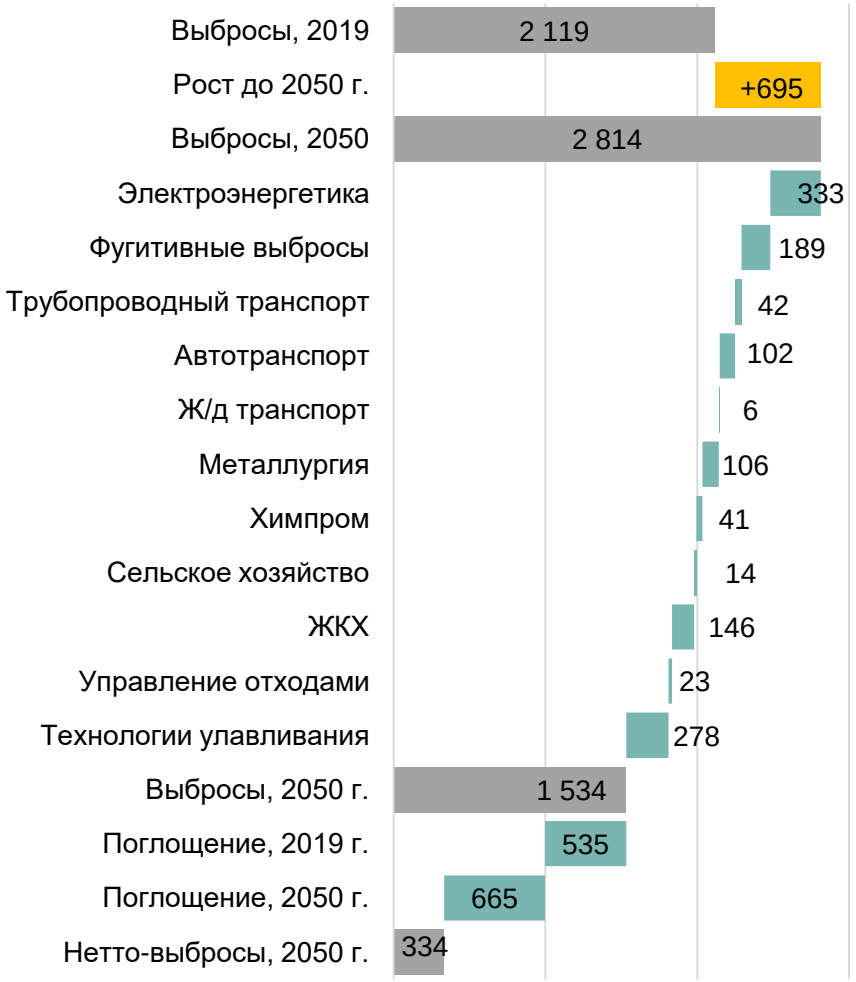
Результат сценария:

- Рост цен на энергоресурсы в стране **в пределах инфляции**

- **Недостижение** климатических целей
- **Углеродоемкость** ВВП **выше** среднемирового уровня
- **Риск** технологического отставания
- **Риск** снижения доли в мировом ВВП – сохранение позиций по текущим технологиям, отсутствие позиций на рынках новых видов технологий

ЦЕЛЕВОЙ (ИНТЕНСИВНЫЙ) СЦЕНАРИЙ

Вклад факторов в изменение выбросов, *млн т CO2-экв.*



Результаты сценария:

- 3,2% - среднегодовой темп роста ВВП до 2030 г.
- 3% - среднегодовой темп роста ВВП после 2030 г.
- Изменение структуры экономики, значительный эффект структурного сдвига на рост выбросов без учета мер.

Меры, инвестиции и эффекты

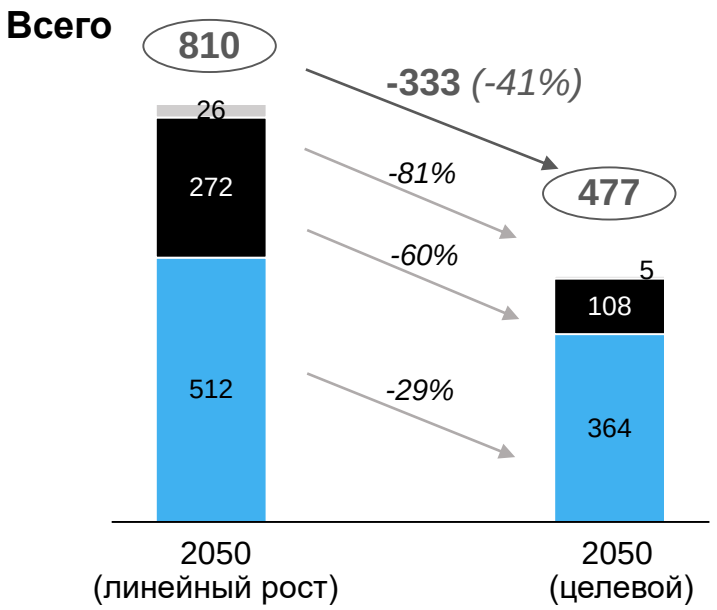
Мера	Инвестиции, трлн руб. 2022-2030	Инвестиции, трлн руб. 2031-2050	Эффект к 2050 г. млн т CO2-экв.
Все меры, в т.ч.	**6,2**	**82,6**	**-1945** из них -1280 – выбросы
Электроэнергетика: замена угольной генерации, рост выработки за счет низкоуглеродной и безуглеродной генерации ***(слайд 10)***	3	23,3	-333
Фугитивные выбросы: снижение утечек топлива на 88%	0,3	2,1	-189
Внедрение **технологий улавливания**		35	-278
Промышленность: НДТ с низкими показателями выбросов; **металлургия и химпром:** низкоуглеродное производство с применением водорода	1,3	9,8	-147
ЖКХ: классы энергоэффективности А, А+ для новых зданий, повышение эффективности систем тепло-холодоснабжения	0,1	1,1	-146
Транспорт: электрификация газотранспортной системы, ж/д транспорт, легкового, общественного и грузового автотранспорта, развитие зарядной инфраструктуры	0,3	2,5	-108
Газопроводная система: перевод газопроводных систем на электротурбины	0,2	1,2	-42
Управление отходами: раздельный сбор и использование отходов, внедрение системы утилизации отработавшего пром. оборудования	0,5	3,5	-23
Сельское хозяйство: оптимизация системы удобрений, точное земледелие	0,1	0,9	-14
Поглощение: меры по борьбе с лесными пожарами, интенсификация лесовосстановления, уточнение оценок	0,4	3,2	- 665

Институциональные меры

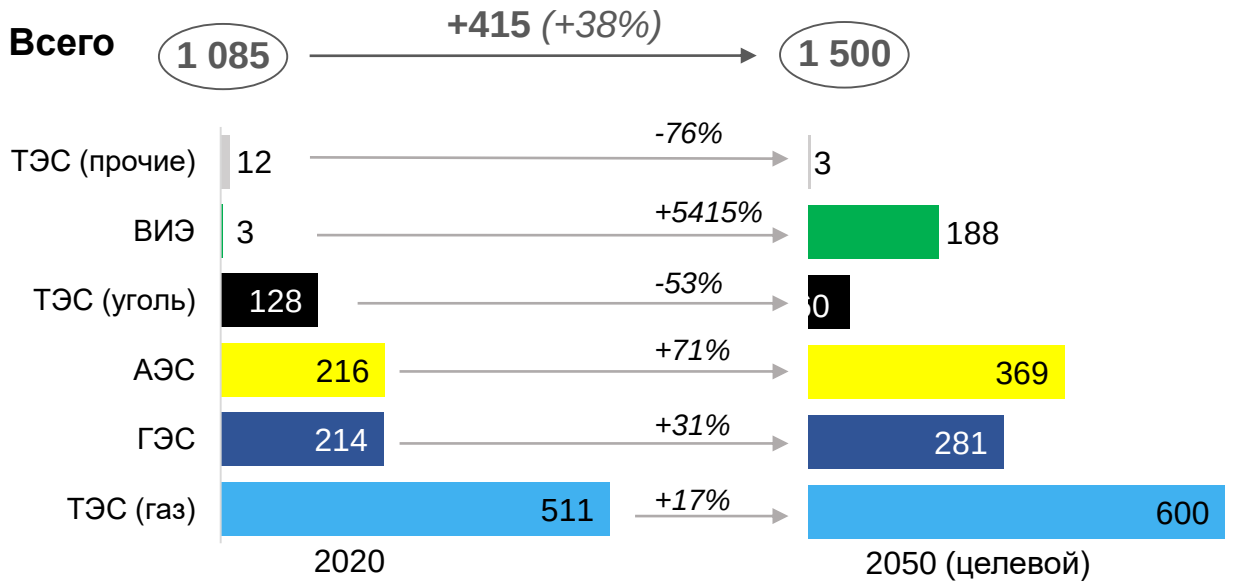
- Архитектура регулирования климатических проектов
- Появление рынка обращения и стоимости углеродных единиц, интегрированного в межд. оборот
- Обязательная цена на CO2 (500-700 руб. за т CO2-экв.) для углеродоемких отраслей в РФ (после 2030 г.)

ЦЕЛЕВОЙ (ИНТЕНСИВНЫЙ) СЦЕНАРИЙ

Выбросы в энергетике в 2050 г., инерционный и целевой сценарии, *млн т CO2-экв.*



Выработка электроэнергии в 2020 г. и в 2050 г. в целевом сценарии, ТВтч



- ✓ Выбросы в энергетике снижаются на 41% (-333 млн т CO2-экв.) за счет:
  - снижения выбросов на угольных ТЭС на 60% (-164 млн т CO2-экв.)
  - снижения выбросов на газовых ТЭС на 29% за счет перевода на парогенерирующие установки (-148 млн т CO2-экв.)

- ✓ Рост выработки электроэнергии обеспечивается низкоуглеродной парогенерацией, безуглеродной генерацией АЭС, ГЭС и ВИЭ

	2020		2030		2050		2030 к 2020		2050 к 2020	
	ТВтч	Доля	ТВтч	Доля	ТВтч	Доля	Δ	темп	Δ	темп
Всего, из них:	**1 085**	100%	**1 220**	**100%**	**1 500**	**100%**	**135**	**12%**	**415**	**38%**
ТЭС (газ)	511	47%	561	46%	600	40%	50	10%	89	17%
АЭС	216	20%	268	22%	369	25%	52	24%	153	71%
ГЭС	214	20%	220	18%	281	19%	6	3%	67	31%
ТЭС (уголь)	128	12%	122	10%	60	4%	-6	-5%	-68	-53%
ТЭС (прочие)	12	1%	12	1%	2,9	0,2%	0	2%	-9	-76%
ВИЭ	3,4	0,3%	37	3%	188	13%	33	976%	184	5415%

* Прирост выработки 23 п.п. по сравнению с инерционным сценарием в ответ на увеличение спроса на энергию в результате роста экономики и электрификации процессов

ЦЕЛЕВОЙ (ИНТЕНСИВНЫЙ) СЦЕНАРИЙ

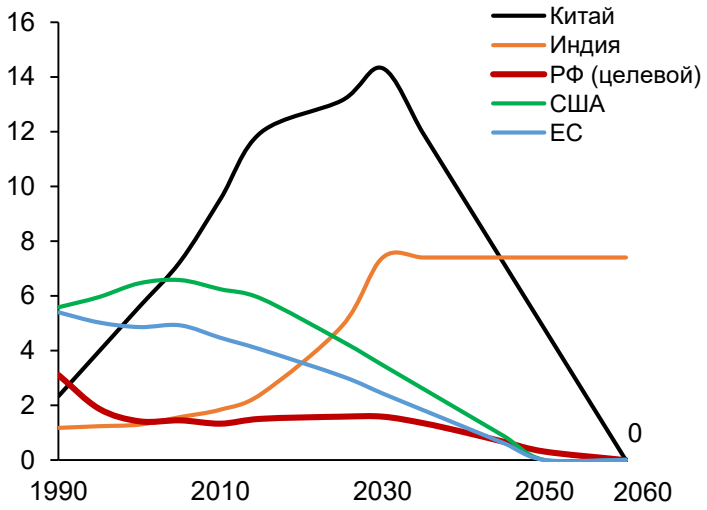
В землепользовании, лесном и сельском хозяйствах России потенциал сокращения выбросов и увеличения поглощения превышает 900 млн тонн CO2-экв.

Меры	Потенциал, млн т CO2-экв.
Лесное хозяйство	
Защита от лесных пожаров	220-420
Щадящий режим лесозаготовок	15-59
Сокращение потерь углеродами при лесозаготовке	61-76
Замена монокультур при лесовосстановлении на смешанные насаждения	50-70
Сокращение экспорта круглого леса и переход к экспорту переработанной древесины	17-26
Увеличение объемов рециклинга бумаги и увеличение производства древесной продукции с долгим сроком жизни	51-79
Сельское хозяйство	
Сокращение потерь почвенного углерода на пашнях	101-159
Защита луговых угодий от пожаров	0,5-1,5
Сокращение потерь почвенного углерода луговых угодий	13-19
Сокращение потерь азота от внесенных минеральных и органических удобрений	4-8
Землепользование	
Рекультивация нарушенных земель	13-19
Итого:	**546-937**

В рамках Целевого сценария предполагается реализация потенциала в размере до 665 млн тонн CO2-экв., как наиболее вероятное значение для обеспечения международного признания.

ЦЕЛЕВОЙ (ИНТЕНСИВНЫЙ) СЦЕНАРИЙ

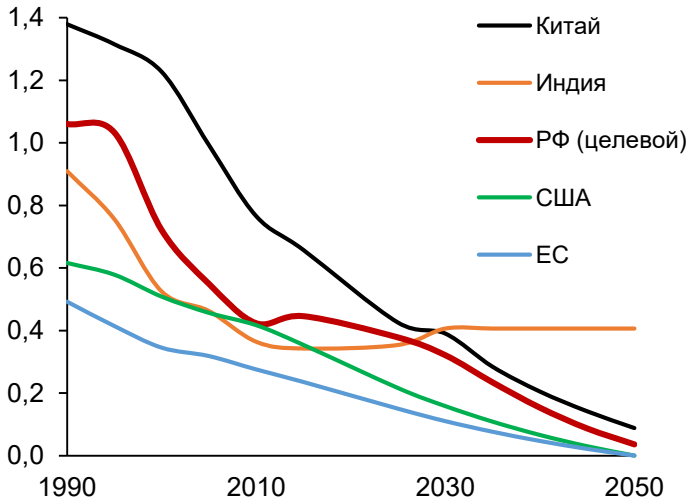
Динамика нетто-выбросов по годам *(млрд т $CO_{2\text{-экв}}$)*



- ✓ Выбросы снижаются на всем периоде сценария
- ✓ К 2050 г. достигаются значения нетто-выбросов на уровне ведущих стран. К 2060 г. – углеродная нейтральность

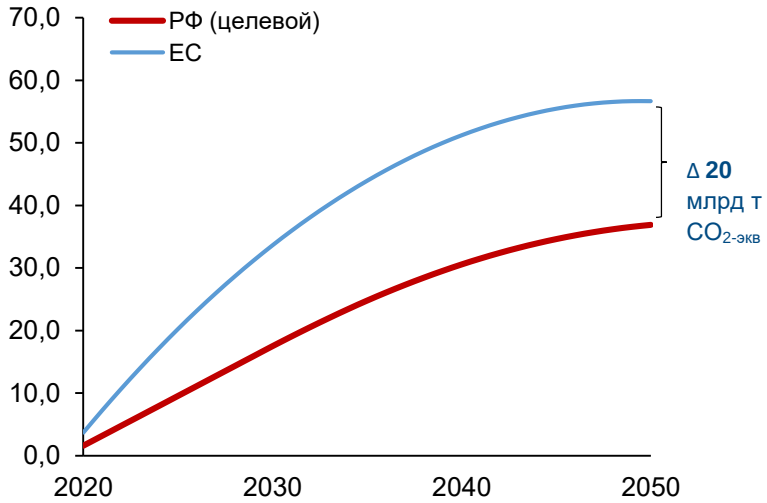
Углеродоемкость ВВП

т $CO_{2\text{-экв}}$/ тыс.$ (ППС-2010)



- ✓ В целевом сценарии углеродоемкость ВВП ниже Китая, превышает показатели США и ЕС.
- ✓ Углеродоемкость ВВП без учета поглощения поддерживается на высоком уровне.

Накопленные нетто-выбросы России и ЕС *(млрд т $CO_{2\text{-экв}}$)*



- ✓ Накопленные нетто-выбросы ниже значений ЕС

Результат сценария:

- Уровень углеродоемкости на уровне ведущих стран
- Позитивный имидж России на международном уровне
- Существенный вклад в глобальные усилия по смягчению климатических изменений
- Высокая конкурентоспособность российской экономики
- Сохранение высокого уровня занятости населения
- Появление и развитие новых отраслей промышленности (в т.ч. производство компонентной базы для водородного топлива и электротранспорта), формирование новых высокопроизводительных рабочих мест
- Повышение инвест. привлекательности российских предприятий и экономики

- **Риск** недостижения целей в отсутствие достаточного объема инвестиций и доступа к зарубежным рынкам капитала
- **Рост цен** на энергию существенно выше инфляции

ПЕРСПЕКТИВЫ ДОСТИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ И ПАРАМЕТРЫ СЦЕНАРИЕВ

I. ИНЕРЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ

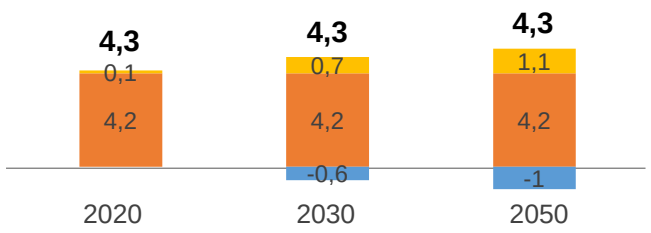
Срок достижения углеродной нейтральности: **Не достигается**

Снижение выбросов (эффект от мер, без учета поглощений) в 2050 г.
млн т CO2-экв.: **- 460**

Снижение нетто-выбросов в 2050 г.
млн т CO2-экв.: **- 460**

Инвестиции до 2050 г.
трлн руб.: **23**

Стоимость электроэнергии в постоянных ценах,
руб./кВтч



Факторы ценообразования, руб./кВтч	2020	2030	2050	2030 к 2020 Δ	2030 к 2020 темп	2050 к 2020 Δ	2050 к 2020 темп
Всего, из них:	**4,3**	**4,3**	**4,3**	**0**	**0%**	**0**	**0%**
Базовый уровень*	4,2	4,2	4,2	0			
Новые ДПМ и сети	0,1	0,7	1,1	0,6	14%	1	22%
Окупившиеся ДПМ		-0,6	-1	-0,6	-14%	-1	-22%
Углеродное ценообр.							

* Цена 2018 г.

Среднегодовой прирост 0,1%

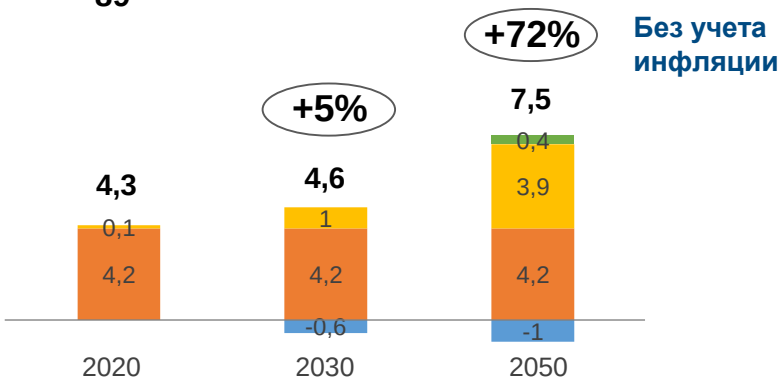
II. ЦЕЛЕВОЙ (ИНТЕНСИВНЫЙ) СЦЕНАРИЙ

2060 г.

- 1280

- 1945

89



2030	2050	2030 к 2020 Δ	2030 к 2020 темп	2050 к 2020 Δ	2050 к 2020 темп
4,6	**7,5**	**0,2**	**5%**	**3,1**	**72%**
4,2	4,2				
1	3,9	0,8	19%	3,7	86%
-0,6	-1	-0,6	-14%	-1	-23%
	0,4			0,4	10%

Среднегодовой прирост 1,8%

ПЕРСПЕКТИВЫ ДОСТИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ И ПАРАМЕТРЫ СЦЕНАРИЕВ

	2020 ФАКТ	I. 2050 ИНЕРЦИОННЫЙ СЦЕНАРИЙ	II. 2050 ЦЕЛЕВОЙ СЦЕНАРИЙ	Δ ЦЕЛЕВОЙ И ИНЕРЦИОННЫЙ	
Размер ВВП (пост. цены), трлн руб.	**107**	**195** *(+83%)*	**262** *(+145%)*	**+67**	*+34%*
Инвестиции в основной капитал (пост. цены), трлн руб.	**20**	**48** *(+139%)*	**71** *(+254%)*	**+23**	*+48%*
Экспорт (пост. цены), трлн руб.	**0,33**	**0,59** *(+78%)*	**0,84** *(+153%)*	**+0,25**	*+42%*
в т. ч. неэнергетический экспорт, трлн руб.	**0,18**	**0,49** *(+165%)*	**0,71** *(+288%)*	**+0,22**	*+46%*
в т. ч. энергетический экспорт, трлн руб.	**0,15**	**0,10** *(-31%)*	**0,13** *(-18%)*	**+0,29**	*+28%*
Темп роста реальных располагаемых денежных доходов населения, %					
среднегодовой, %	**97,2**	**101,3**	**102,5**	**+1,2 п.п**	
накопленный, %	**97,2**	**147,2**	**212,6**	**+65,4 п.п.**	

ВОЗМОЖНОСТИ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ

1. Обеспечение роста и технологического обновления экономики:

- Формирование архитектуры регулирования, стимулирующей к технологическому обновлению и развитию экономики
- Расширение торгово-экономических и политических каналов взаимодействия
- Привлечение ESG-инвестиций на развитие российских компаний в рамках углеродных рынков
- Улучшение ESG-рейтингов российского бизнеса

2. Участие в развитии новых технологий и рынков:

- Развитие водородной энергетики и высокотехнологичного топлива
  Конкурентные преимущества: ресурсы (природный газ, нефть, уголь), развитая научная база, конкурентоспособная цена. Потенциал к 2050 г. – от 5% до 50% глобального спроса в зависимости от темпов глобальной декарбонизации.
- Производство комплектующих для возобновляемых источников энергии, а также электротранспорта
  Потенциал для производства электротранспорта на внутренний и внешние рынки – до 150 тыс. в год к 2030 г.
- Развитие систем накопления энергии и «умного» управления энергопотреблением

ТЕКУЩИЕ МЕРЫ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ

1. Утверждена Концепция развития водородной энергетики:

ЗАДАЧИ

- Реализация пилотных проектов
- Создание опытных образцов техники, работающей с использованием водорода
- Формирование кластеров и полигонов для отработки технологий
- Создание инфраструктуры для водородной энергетики
- Стимулирование внутреннего спроса
- Поддержка экспорта, международное сотрудничество, заключение экспортных контрактов

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Экспорт водорода в год:

- до 0,2 млн тонн в 2024 г.
- от 2 до 12 млн тонн в 2035 г.
- от 15 до 50 млн тонн в 2050 г.

Потенциал к 2050 г. – от 5% до 50% мирового спроса в зависимости от темпов глобальной декарбонизации

Заправочная инфраструктура для водородных автомобилей:

- 100 заправок к 2025 г.
- 1000 заправок к 2030 г.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

Производство водорода

Росатом, Air Liquide, Газпром
- водород из природного газа методом паровой конверсии метана на **Сахалине**, запуск в 2024 г., 30-100 тыс. тонн в год

НОВАТЭК:
- пилотное производство на проекте «Ямал СПГ» + перевод турбины электростанции на метано-водородное топливо, 2024 г.
- совместное производство водорода с «Северсталью» в Череповце, после 2023 г.

Газпром:
- производство водорода из природного газа без выбросов CO2 и метано-водородной смеси для газотурбинных двигателей, 2024 г.

Росатом:
- производство водорода методом электролиза на Кольской АЭС в Мурманской области. 2023 г., от 1 до 10 МВт электролизёров

Энел, Роснано:
- производство водорода методом электролиза на базе ВЭС в Мурманской области, запуск в 2025 г., 2-12 тыс. тонн в год

Водородный транспорт

КамАЗ, ИнЭнерджи:
- серийное производство водоробусов с отечественными компонентами с 2024 г.

Москва, ИнЭнерджи, КамАЗ:
- испытания российских водоробусов в Москве, 2022-2023 гг.

Росатом, РЖД, Трансмашхолдинг:
- использование 7 пассажирских поездов на водородных топливных элементах **на Сахалине,** 2024 г.

"Силовые машины", НИУ им. С.П. Королёва:
- разработка опытной турбины на метано-водородном топливе

Водородные заправки

Газпром:
- заправка в пос. Развилка Московской области, 4 кв. 2023 г.

ИПХФ РАН, Поликом:
- работает экспериментальная заправка в Черноголовке Московской области с собственным производством на бесщелочном электролизёре

ТЕКУЩИЕ МЕРЫ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ

2. Утверждена Концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта до 2030 г.

ЗАДАЧИ

1. Формирование устойчивого спроса на электромобили:

- Поддержка потребителей (скидки на электромобили)
- Обеспечение удобства использования через создание зарядной инфраструктуры

2. Стимулирование создания отечественной электрокомпонентной базы

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- К 2024 г. – крупноузловая сборка и проведение НИОКРов.
- С 2025 по 2026 гг. – сборка и проведение контрольных испытаний тяговых батарей для электромобилей, установка элементов силовой управляющей электроники.
- С 2026 по 2027 гг. – углубление локализации тяговой батареи и электродвигателя.
- С 2028 г. – установление требований по производству катодных и анодных материалов, сепаратора тяговой батареи с целью создания производства тяговой батареи полного цикла.

К 2030 г.:

- установка не менее 73 тыс. зарядных станций
- производство не менее 10% электротранспорта в общем объеме производства транспортных средств в России
- использование не менее 729 тыс. отечественных электромобилей в России

3. Подготовлен комплексный план повышения энергоэффективности в секторах экономики.

ЗАДАЧИ

- Увеличение объемов инвестиций по энергосервисным контрактам в 2 раза
- Увеличение доли когенерации и отечественных газовых турбин
- Использование вторичных энергетических или вторичных материальных ресурсов
- Стандартизация типового промышленного оборудования
- Оборудование МКД индивидуальными тепловыми пунктами
- Межсекторные меры экономического стимулирования на основе двухсторонних обязательств

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

После 2030 г - снижение выбросов парниковых газов до **150** млн т CO2-экв. в год или **7%** от текущего уровня

ТЕКУЩИЕ МЕРЫ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ

4. **Принят ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»,** устанавливающий архитектуру климатического регулирования, правовые основы реализации климатических проектов и систему отчетности для организаций-эмитентов парниковых газов.
5. **Утверждена «таксономия» зеленых финансов**.
6. **Разработан проект Стратегии социального-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов.**
7. **Разработан проект ФЗ о проведении регионального эксперимента по созданию системы квотирования выбросов парниковых газов в Сахалинской области.**

Баланс парниковых газов в Сахалинской области млн. тонн $CO_{2\text{-экв.}}$

	Факт	Инерционный прогноз					
	2019*	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**
Выбросы	12,3	12,3	12,3	12,3	12,5	12,7	12,8
Поглощение	-11,1	-11,1	-11,1	-11,1	-11,2	-11,2	-11,2
Нетто-выбросы	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,5**	**1,6**
Вклад программ субъекта РФ		**-0,1**	**-0,3**	**-0,5**	**-0,7**	**-1,0**	**-1,2**
Нетто-выбросы с учетом программ		**1,1**	**0,9**	**0,7**	**0,6**	**0,5**	**0,4**

*Инвентаризация парниковых газов проводится с 2-летним запаздыванием

Региональные программы:
- -0,5 (увеличение доли ВИЭ)
- -0,4 (газификация)
- -0,1 (энергосбережение)
- -0,1 (утилизация отходов)
- -0,1 (прочее)

Общий объем квот в 2024 и 2025 гг.:
- 0,4 млн т $CO_{2\text{-экв.}}$
- 0,1 млн т $CO_{2\text{-экв.}}$ (резерв)

➢ **Оценка максимальных затрат организаций на сокращение выбросов**

(исходя из невыполнения **всей квоты**)

0,5 млн т CO_2 за 6 лет × 500-700 рублей ($7-10 за т CO_2)* = **250-350** млн рублей **за 6 лет**

(0,08 млн т в год) (42 млн рублей в год)

*средняя цена углеродной единицы от реализации климатического проекта в лесах

КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОЗИЦИИ В ГЛАЗГО

I. Базовые

- Признаем **коллективную цель** Парижского соглашения (углеродная нейтральность во 2-й половине 21 в.)
- Каждая страна сама определяет **траекторию сокращений и национальный вклад** в коллективную цель
- **Технологическая нейтральность мер**: недискриминация результатов сокращений и поглощений (в т.ч. от проектов в атомной и гидроэлектроэнергетике)
- Парижское соглашение должно создать связь между **глобальным рынком углеродных единиц** и национальными обязательствами

II. Дискуссионные

- Признание **российских оценок поглощающей способности** лесов, экосистем
- **Статья 6** Парижского соглашения:
  - **Инклюзивные условия доступа** к механизму выпуска единиц: недискриминация типов проектов, гибкие подходы к базовой линии и дополнительности;
  - Возможность реализации **лесных проектов** по ст. 6;
  - **Поддержание устойчивого спроса** и конкурентоспособности проектов (качество сокращений)

III. Повышение амбиций

- Россия планирует выйти на **углеродную нейтральность** к 2060 г. (при полном учете поглощающей способности экосистем)
- **Условие для повышения амбиций** - «зеленые» проекты и инвестиции следует вывести из-под **санкций**

ПОГРАНИЧНЫЙ КОРРЕКТИРУЮЩИЙ УГЛЕРОДНЫЙ МЕХАНИЗМ (ПКУМ)

НЕ СООТВЕТСТВУЕТ ВТО

Дискриминация товаров нарушает режим наибольшего благоприятствования и национальный режим

- **Изъятия:** от сбора освобождаются товары из стран, которые применяют у себя систему торговли квотами ЕС.
- **Величина сбора может быть снижена** на величину «сбора за углерод», взимаемого в стране происхождения товара. Снижение не автоматическое, производитель/импортер должен убедить Еврокомиссию, что такой сбор в стране происхождения был уплачен.
- **Бесплатные квоты на выбросы в EU ETS** для производителей ЕС сохранятся как минимум до 2035 года.
- **Объем выбросов может считаться по-разному** для разных стран. Оценивает Еврокомиссия. Критерии оценки (в т.ч. природные ресурсы, рыночные условия, превалирующие источники энергии) дают основания для дискриминации.

Нарушение правил ВТО очевидно даже для членов ЕС

Наши действия на международных площадках

1. Доказывать противоречие ПКУМ нормам ВТО и положениям международных «климатических» соглашений.
2. Добиваться соответствия климатической политики международным правилам торговли. Расширять «группу поддержки». *Сейчас эту позицию поддерживает более 20 членов ВТО.*
3. Проводить линию на взаимное признание климатических проектов; выработку единообразной оценки объема выбросов; справедливый учет вклада стран в борьбу с изменениями климата; соблюдение принципа технологической нейтральности.
4. Стремиться с согласованию общих подходов к декарбонизации, например, через создание глобального налога на углерод.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Минимум:

- Отсрочка вступления ПКУМ в силу
- Улучшение параметров ПКУМ для российских производителей

Максимум:

- Отказ от односторонних действий
- Выработка согласованных международных подходов к мерам по декарбонизации

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ

2021 год

- Переговоры в Глазго
- Внедрение таксономии «зеленых» проектов

2022 год

- 1 полугодие 2022 года – начата реализация климатических проектов по российским стандартам

2023 год

- Начало сдачи отчетности регулируемыми организациями с выбросами свыше 150 тыс. тонн CO2-экв.
- **Сахалинский эксперимент:** начало сдачи отчетности и квотирования выбросов регулируемых организаций с выбросами свыше 20 тыс. тонн CO2-экв.

2024 год

Ответ на ТУР.

- Вариант 1: Создание двухконтурной системы определения углеродного следа с учетом результатов климатических проектов (экспорт/внутреннее потребление)
- Вариант 2: Введение углеродного ценообразования

2025 год

- Начало сдачи отчетности регулируемыми организациями с выбросами свыше 50 тыс. тонн CO2-экв.
- **Сахалинский эксперимент:** Конец 2025 года – ожидаемый срок достижения углеродной нейтральности региона

2026 год

Международный контекст

- Объявлены параметры «зеленой сделки» ЕС – плана по декарбонизации экономики и введению ТУР
- Формирование в рамках Парижского соглашения глобального рынка обращения углеродных единиц
- До конца 2023 года: Признание системы аккредитации и верификации в рамках системы реализации климатических проектов
- Признание российских оценок поглощающей способности экосистем и углеродного следа
- Вступление в силу требований ЕС по представлению углеродной отчетности
- Вступление в силу требований ЕС по уплате платежей за углеродный след продукции

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЦЕЛЕВОЙ СЦЕНАРИЙ: ЭФФЕКТ НА ЦЕНЫ В РОССИИ ОТ ВВЕДЕНИЯ УГЛЕРОДНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Введение углеродного ценообразования в России приведет к росту затрат производителей. В результате вырастут конечные цены на эту продукцию.

Прирост цен на продукцию относительно текущих цен на каждые 700 руб. / т CO2-экв. при введении углеродного ценообразования:

	Ед. измерения	Текущая цена в России, 2021	Прирост цен при введении цен на углерод в размере 700 руб. / т CO2-экв.		Цена в России при введении цены на углерод
Электроэнергия	руб./кВтч	5	0,2	4,9%	5,2
Тепло	руб./Гкал	1 390	217	15,6%	1 607
Нефть	руб./т	34 560	89	0,3%	34 649
Бензин-92	руб./л	45,3	0,2	0,4%	45,5
Природный газ	руб./тыс. куб. м	5 430	113	2,1%	5 543
Уголь	руб./т	2 280	89	3,9%	2 369
Сталь	руб./т	53 630	1 965	3,7%	55 595
Цемент	руб./т	3 970	252	6,3%	4 222
Азотные удобрения	руб./т	14 310	1 240	8,7%	15 550

Средневзвешенный прирост цен в экономике (разовая надбавка к инфляции): 0,8%

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В ЭКОНОМИКЕ НА ВЫБРОСЫ

Прирост производства в секторах экономики (относительно 2020 г.)

	Инерционный сценарий		Целевой сценарий	
	2030	2050	2030	2050
Отрасли «традиционной» экономики	+23%	+51%	+23%	+62%
Добыча полезных ископаемых	+15%	-24%	+15%	-14%
Низко- и среднетехнологичная промышленность	+32%	+114%	+32%	+124%
Сельское хозяйство	+17%	+30%	+17%	+51%
Отрасли «постиндустриальной» экономики	+55%	+123%	+59%	+244%
Высокотехнологичная промышленность	+49%	+206%	+49%	+248%
Связь и телекоммуникации	+64%	+152%	+70%	+358%
Исследования и разработки	+52%	+105%	+57%	+241%
Финансы, страхование, недвижимость	+55%	+110%	+60%	+223%
Электро-, тепло-, газо-, водо- снабжение	+27%	+77%	+27%	+125%
Строительство и транспортировка	+38%	+80%	+41%	+141%
Госуправление	+22%	+66%	+22%	+86%
Сфера услуг (кроме «постиндустриальных» секторов)	+37%	+76%	+39%	+164%
Итого	**+36%**	**+81%**	**+38%**	**+145%**

Эффект структурного сдвига на прирост выбросов в 2030 и 2050

	Инерционный сценарий (+1,5% ВВП после 2030 г.)		Целевой сценарий (+3% ВВП после 2030 г.)		Эффект структурного сдвига в Целевом сценарии	
	2030	2050	2030	2050	2030	2050
Увеличение выбросов ПГ как следствие роста экономики, млн тCO2-экв.	+282	+862	+229	+695	-53	-167